

Clusteranalyse: Fusionskriterien und ihre Eigenschaften.

Verfahren	Distanz der aus den Gruppen p und q gebildeten neuen Gruppe r zu den anderen Gruppen i ($= d_{ri}$) ($n_r = n_p + n_q$)	Eigenschaften/Bemerkungen
Single Linkage (Nearest Neighbor)	$d_{ri} = \min(d_{pi}, d_{qi})$	kontrahierend
Complete Linkage (Furthest Neighbor)	$d_{ri} = \max(d_{pi}, d_{qi})$	dilatierend
Average Linkage	$d_{ri} = \frac{1}{2}(d_{pi} + d_{qi})$	konservativ
Weighted Average Linkage	$d_{ri} = \frac{1}{n_r}(n_p d_{pi} + n_q d_{qi})$	konservativ
Median	$d_{ri} = \frac{1}{2}(d_{pi} + d_{qi}) - \frac{1}{4}d_{pq}$	konservativ, nur günstig für quadrierte euklidische Distanzen als Ähnlichkeitsmaß
Centroid	$d_{ri} = \frac{1}{n}(n_p d_{pi} + n_q d_{qi}) - \frac{n_p n_q}{n_r^2} d_{pq}$	konservativ, nur günstig für quadrierte euklidische Distanzen als Ähnlichkeitsmaß
Ward	$d_{ri} = \frac{1}{n_r + n_i}((n_r + n_p)d_{pi} + (n_r + n_q)d_{qi} - n_i d_{pq})$	konservativ, Maximierung der Gruppenhomogenität bei quadrierten euklidischen Distanzen als Ähnlichkeitsmaß

fluss auf die Gruppenkonfigurationen (Abb.). Fusionsverfahren werden dilatierend genannt, wenn die Tendenz besteht, einige sehr große Gruppen zu bilden, während die anderen Gruppen eine geringe Anzahl von Elementen aufweisen. Kontrahierende Verfahren ordnen auch weit entfernte Elemente einer Gruppe zu. Verfahren, die diese Effekte nicht bzw. nur wenig aufweisen, bezeichnet man als konservativ. Die bislang in der Geographie angewandten Gruppierungsverfahren sind überwiegend agglomerative hierarchische Verfahren, wobei als Fusionskriterium meistens das *Centroid-Kriterium* oder der *Ward-Algorithmus* verwendet wurde. [JN]

clustercity, nach Ebenezer Howard (↗Gartenstadt) städtisches Siedlungsgebiet mit ca. 250.000 Einwohner, das sich aus einer Zentralstadt und mehreren funktional untergeordneten Nachbarstädten zusammensetzt.

Clutter ↗Radar-Niederschlagsmessung.

CMW ↗Wettersatellit.

CMYK-System ↗Farbmischung.

C/N-Verhältnis, Massenverhältnis von Kohlenstoff (C) und Stickstoff (N) in Pflanzen, organischen Abfällen oder Böden. Sie dient als Maßzahl für das Zersetzungsverhalten organischer Stoffe, wie ↗Streu oder ↗Humine, sowohl in Bezug auf bestimmte Stoffe als auch für die Gesamtheit aller an einem bestimmten Punkt in der Landschaft zu einem bestimmten Zeitpunkt vorliegenden Substanzen. Je enger das C/N-Verhältnis, desto mehr Stickstoff ist im Vergleich zu Kohlenstoff vorhanden und umso schneller verläuft die Zersetzung. Beispiele: Pilzmycel 19–15, Laubblätter 15–25, ↗Mull 10–20, ↗Moder 20–26, ↗Rohhumus 27–20, Fichtennadeln 40–80, Fichtenholz 100–400.

CO₂ ↗Kohlendioxid.

CO₂-Assimilation, photosynthetische, lichtgesteuerte Fixierung und Reduktion von CO₂ zu Zucker und anderen organischen Substanzen in den

↗Chloroplasten der grünen Pflanzenteile. Sie ist die Grundlage für die pflanzliche Biomasseproduktion. ↗Photosynthese.

Coccolithen, winzige Kalkplättchen des Nannoplanktons, die das Skelett von Einzellern aus der Gruppe der Coccolithophoriden zusammensetzen. Sie bilden den ganz überwiegenden Teil der oberkretazischen Schreibkreidegesteine.

cockpit ↗Vollformenkarst.

Coelenteraten, *Coelenterata*, *Cnidaria*, *Hohltiere*, seit dem späten ↗Proterozoikum bekannter Stamm der wirbellosen Tiere, der u. a. die Qualen und ↗Korallen beinhaltet.

Coevolution ↗Koevolution.

Colbertismus ↗Merkantilismus.

collective self-reliance, kollektive Eigenständigkeit, Übertragung des Konzepts der ↗self-reliance auf die ↗Entwicklungsländer bzw. auf Teile von ihnen und ihre Beziehungen zu den ↗Industrieländern. Ziel ist es, die Beziehungen der Entwicklungsländer untereinander sowie die Position gegenüber den Industrieländern bzw. transnationalen Unternehmen zu verbessern.

Color Infrared Film ↗Infrarot-Luftbild.

company towns, im angelsächsischen Sprachraum übliche Bezeichnung für die von Bergbau- und Industriebetrieben planmäßig angelegten Werkskolonien oder Kleinstädte, die entweder in Besitz oder Verwaltung des Unternehmens waren oder durch firmeneigene Versorgungsinfrastruktur die Abhängigkeit der Bewohner über das Arbeitsverhältnis hinaus förderte. Im weiteren Sinne auch monostrukturierte Städte, deren wirtschaftliche Entwicklung weitgehend von einem oder wenigen Unternehmen abhängt. In diesem Sinne gehören zu den company towns im Manufacturing Belt der USA kleinere Bergbaustädte (↗mining towns in den Appalachen) ebenso wie die großen Stahl- oder Automobilzentren Pittsburgh oder Detroit. Im angloamerikanischen Sprachgebrauch wird der Begriff auch über das

Geographische hinaus wertend verstanden: In vielen kleineren company towns herrschte nicht selten ein rigides Regime, das sich demokratischen Basisprozessen zur Verbesserung der sozialen Lage der Arbeiterschaft widersetzte. Während in den großen company towns progressive Politik durch Allianzen der Unternehmen mit der öffentlichen Verwaltung (Public-Private-Partnerships) bei Strukturwandel und Massenentlassungen eine sozialorientierte Umstrukturierung einleitete wie in Pittsburgh, wurde das soziale Elend vieler kleinerer company towns in strukturschwachen Gebieten häufig durch die dominierende Firma verfestigt. So wurde in vielen company towns verhindert, dass Arbeitnehmer sich Gewerkschaften anschlossen, um Lohnforderungen nach dem gesetzlichen Mindestlohn oder darüber hinaus durchzusetzen. Dies erklärt z.B. auch heute noch im gesamten Appalachenraum der USA die Persistenz der Strukturschwäche, niedrigere Lohnniveaus sowie geringe gewerkschaftliche Einbindung, was wiederum für einzelne ausländische Investoren (z.B. ausländische Automobilhersteller in Alabama oder North Carolina) einen Anreiz darstellte. [RS]

computer aided design /CAD.

Computerkartographie /digitale Kartographie.

Computerreservierungssysteme, CRS, Informations-, Kommunikations-, Reservierungs- und Vertriebssysteme in der Tourismusbranche. Während früher Printmedien zu den wichtigsten Vertriebsmitteln zählten, kamen im Zuge der technologischen Revolution im Business-Bereich immer mehr Computer zum Einsatz. Die Entwicklung der CRS begann Ende der 1950er-Jahre. Zur Bewältigung der Datenflut im Flugbetrieb wurden zunächst nur firmenspezifische Systeme entwickelt, später entstanden nationale Systeme, die wiederum bis zum Ende des 20. Jh. durch Fusionen und Kooperationen zu weltumspannenden Systemen ausgebaut worden sind. Damit können u.a. »Echtzeitbuchungen« ausgeführt werden, die ihrerseits wieder eine Voraussetzung für Last-Minute-Reisen oder auch eine stark differenzierte Tarifstruktur bei Flugpreisgestaltungen bilden. Seit Mitte der 1990er-Jahre sehen sich die CRS verstärkt mit den Möglichkeiten der neuen Informationstechnologien konfrontiert, die es dem Endverbraucher ermöglichen, sich unter Umgehung der Reisemittler direkt über touristische Leistungen zu informieren und teilweise auch zu buchen. Zukünftig werden die Informationstechnologien mit den CRS verschmelzen. Doch damit entsteht für die CRS ein weiterer Vertriebsweg, der die Reisemittler nicht mehr berücksichtigt, wodurch sich deren Bedeutung im Vertrieb touristischer Leistungen rückläufig entwickeln wird. [WSt]

Conchostraken, Gruppe von krebisartigen Tieren (/Crustaceen) mit zweiklappigem, muschelartigem Gehäuse und zahlreichen Blattbeinen, bis mehrere Millimeter groß. Besonders im Karbon und in der Trias können Conchostraken massenhaft auftreten. Nach ihnen sind die Estheriensichten des Keupers benannt. Concho-

straken sind gute Milieuindikatoren (Süß- und Brackwasser), z.T. auch Leitfossilien.

conditional matrix /Grounded Theorie.

Conodonten, winzige, zahn- oder plattenförmige Gebilde aus Phosphatapatit. Vom frühen Paläozoikum bis zur Trias verbreitet, besonders im Devon und Karbon sehr wichtige Leitfossilien. Ihre Identität war bis vor kurzem sehr umstritten; mittlerweile ist gesichert, dass es sich um Apparate im Schlund von chaetognathenartigen Tieren handelte.

Consolidated Metropolitan Statistical Area, CMSA, /Metropolitan Area; besteht aus mehreren Primary Metropolitan Statistical Areas.

Constant-level-balloon /Schwebeball.

constraints-Modelle [von engl. constraint = Zwang] erweitern verhaltensorientierte Wanderungsmodelle durch die Einbeziehung von begrenzenden Einflüssen (Zwänge) auf den Handlungsspielraum und damit auf die Wahlfreiheit der Haushalte bei der Wanderungsentcheidung. Sie berücksichtigen sowohl die wahrgenommene subjektive als auch die objektive Raumstruktur. Constraints ergeben sich z.B. aus vorliegenden Engpässen auf dem Wohnungsmarkt.

Containerverkehr, Transport von Stückgütern oder Schüttgütern in genormten Großbehältern (Container). Der Containerverkehr hat den Seetransport nach Übersee seit den 1960er-Jahren völlig revolutioniert und stellt heute die herausragende Form des kombinierten Verkehrs dar. Die großen Überseehäfen in Europa wickeln mehr als 80 % ihres Stückgutumschlages in Containern ab. Der Containertransport im Hinterland erfolgt per Lkw, Bahn oder Binnenschiff (Rhein). Zum Einsatz kommen ISO-genormte 20- und 40-Fuß-Container (1 Fuß = 30,48 cm). Als Maßeinheit für transportierte Container gilt der 20-Fuß-Container (TEU). Der Schnellumschlag macht den Einsatz immer größerer Containerschiffe rentabel, deren Kapazität inzwischen über 6000 TEU (bis 90.000 t) beträgt.

contouring, automatischer bzw. halbautomatischer Prozess zur Generierung von Höhenlinien aus einem digitalen Höhenmodell (/DHM). Dabei kann der Benutzer angeben, welchen Abstand die Höhenlinien aufweisen bzw. welche Höhenwerte durch Linien dargestellt werden sollen, wie die Höhenlinien beschriftet werden und wie die Linien gestaltet werden sollen.

control point /Bezugspunkt.

Conurbation /Konurbation.

Convective-Stratiform Technique /Niederschlagsmessung.

Convenience Store /Betriebsformen.

CORINE, *Coordination de l'Information sur l'Environnement*, 1985 gestartetes EU-Programm zur Umweltüberwachung in den Staaten der Gemeinschaft. Innerhalb des Programms wurde mit Landsat TM-Satellitenbildern (infraroter Spektralbereich) eine europaweite Landnutzungs- und Landoberflächen-Kartierung nach über vierzig Landnutzungsklassen vorgenommen. Das Produkt, eine thematische Karte, ent-